FORSTARCHIV

ZEITSCHRIFT FÜR WISSENSCHAFTLICHEN UND TECHNISCHEN FORTSCHRITT IN DER FORSTWIRTSCHAFT

Unter Mitwirkung von
Professor Dr. Albert-Eberswalde; Forstmeister i. R. Dr. h. c. Erdmann-Neubruchhausen; Professor Dr. R. Falck-Hann.-Münden; Dr. A. Krauße-Eberswalde; Privatdozent Dr. J. Liese-Eberswalde; Professor Dr. L. Rhumbler-Hann.-Münden; Professor Dr. K. Rubner-Tharandt; Prof. Dr. H. W. Weber-Gießen; Prof. Dr. E. Wiedemann-Eberswalde; Prof. Dr. M. Wolff-Eberswalde und namhaften anderen Fachmännern

herausgegeben von

Oberförster Prof. Dr. H. H. Hilf-Eberswalde und Prof. J. Oelkers-Hann.-Münden.

Verlag von M. & H. Schaper-Hannover.

Bezugs- und Verkehrsbedingungen auf der zweiten Umschlagseite

4. Jahrgang **15. Oktober 1928** Heft 20

Übersichten und Abhandlungen.

Waldbau im Hochgebirge des Salzkammergutes einst und jetzt.

Von H. Schönwiese, Gmunden.

Die nachstehenden Ausführungen sollen das im Heft 17, 1928, des „Forstarchiv“ in einem Aufsatze über das forstliche Bringungswesen im österreichischen Salzkammergute angedeutete Bild der forstwirtschaftlichen Verhältnisse in einem Teile der österreichischen Gebirgsforste ergänzen. Sie geben zugleich ein anschauliches Bild von dem Gebiet, dem ein zweitägiger Besuch auf der diesjährigen Eberswalder Hochschulreise galt.

Einzelne Absätze dieser Darstellung wurden bereits in einer Abhandlung des Verfassers über „die Entwicklung der Forstwirtschaft im oberösterreichisch-steiermärkischen Salzkammergute seit der Mitte des 19. Jahrhundertes“ und in einem Versammlungsvortrage in der „Österr. Vierteljahresschrift für Forstwesen“ 1927 veröffentlicht.

Geologie des Gebiets.

Dem Grundgestein nach gehört der größte Teil des Salzkammergutes zum Gebiete der nördlichen Kalkalpen. Sehr verwickelte Lagerungsverhältnisse der verschiedenen, der Trias- und Jura-Formation angehörigen Schichten bedingt die gegebene reiche Mannigfaltigkeit der Gebirgsformen. Der langgestreckte, zackige Rücken des Höllengebirges (Höllkogl 1862 m über dem Meere), der weithin über das Land sichtbare Traunstein (1691 m), der ungeheure Kalkgebirgsstock des Toten-Gebirges (Hoher Priel 2514 m) und endlich die mächthige Dachsteingruppe (Hoher Dachstein 2996 m) geben der Landschaft ihren ernsten Gesamtcharakter. Die Baumgrenze liegt bei etwa 2000 m Meereshöhe. Herrschende Holzart ist die Fichte, welcher sich in den Hochlagen die Lärche, vereinzelt auch die Zirbe, in den mittleren und tiefen Lagen die Tanne und die Buche zugesellt.

Dem schroffen, hochabstürzenden Saume des Kalkgebirges ist ein schmaler Gürtel der Flysch-Formation vorgelagert, dessen kaum über 1000 m Meereshöhe sanft ansteigende Berge auf tiefgründigem, sandigem Lehm herrliche

Waldbestände tragen, in welchen neben Fichte und Tanne die Buche als mitherrschende Holzart besonders gedeiht.

Daran schließt sich, nördlich anstoßend, flaches Schotter-Vorland (Moränen, Fluß-Terassen-Schotter), in welches sich nur mehr wenige, zum Salzkammergut gehörige, fast ausschließlich mit Fichte bestockte Flächen erstrecken.

Klima.

Für das Klima des Salzkammergutes ist im allgemeinen ein hoher Grad von Luftfeuchtigkeit und eine reichliche Niederschlagsmenge bezeichnend. Der Jahresdurchschnitt der Niederschläge beträgt im nördlichen Teile des Salzkammergutes und zwar in Gmunden (422 m ü. d. M.) 1200 mm, in Bad Ischl (468 m) etwa in der Mite des Gebietes, 1770 mm (bei durchschnittlich 46 Schnee- und 110 Regentagen im Jahre!) und im südlichen, schon zur Steiermark gehörigen Salzkammergute (Altaussee, 945 m) 2380 mm.[1])

Wirtschaftsgeschichte.

Will man die waldbaulichen Verhältnisse in dem rund 85 000 ha Waldboden (neben 57 000 ha Kahlgestein) umfassenden, gut geschlossenen Waldgebiete der Staatsforste des Salzkammergutes betrachten, ergibt sich die Notwendigkeit, vorerst einen Rückblick auf die Wirtschaftsgeschichte[2]) dieser Wälder zu werfen, denn noch ist nicht eine volle Umtriebszeit verstrichen, seit diese Forste den Übergang von der ausschließlichen Brennholzwirtschaft im Dienste der Salzsudpfannen zur rein forstlichen Ertragswirtschaft durchgemacht haben.

Dieser Umschwung der Wirtschaft, welcher zur Auflassung der seit Jahrhunderten bestandenen Holztrift-Anlagen und zur Einrichtung der Holzbringung zu Lande, sowie im Zusammenhang damit zum Übergang von der Großkahlschlagwirtschaft zu neuzeitlichen Nutzungsformen geführt hat, beinflußt naturgemäß auch noch die heutigen Waldbilder. Nicht minder werden die waldbaulichen Verhältnisse in den Staatsforsten des Salzkammergutes durch die zahlreichen, auf den Wäldern lastenden Einforstungsrechte (Holz- und Streubezug- und Weiderechte) der ortsansässigen Bevölkerung (alljährlich 85 400 fm³ Holz oder 26,7% des Gesamthiebsatzes; 86 000 fm³ Ast- und Laubstreu und Weide für 17 000 Stück Großvieh) beeinflußt.

Holz für die Röhrenleitungen, durch welche die Sole aus den Salzbergen in die Sudhütten geleitet wurde, ungeheure Holzmengen zur Feuerung der Sudpfannen, Holz für Salzkufen (Fässer zur Verpackung des Salzes), Holz für die Schiffe, auf welchen das Salz versandt wurde, Holz für die umfangreichen Trift- und Riesbauten — Holz war in den früheren Jahrhunderten das unerläßlichste Betriebsmittel für die Salinen.

Solange der Betrieb der Sudhütten noch klein, der Holsbedarf dafür noch gering war und dagegen der Waldreichtum noch unerschöpflich erschien, hatte es keine Not. Man nahm die stärksten Stämme aus den nächstgelegenen Wäldern sowohl für den Bedarf der Salinen als auch zur Bedeckung der Hausnotdurft der Bevölkerung. Als jedoch im 16. Jahrhundert sich der Umfang des Salinenbetriebes rasch steigerte, tauchte als Schreckgespenst die Angst vor Holzmangel auf. Die landesfürstlichen Reservate der Beholzung auf allen „Hoch- und Schwarzwäldern" wurden nachdrücklichst geltend gemacht, Sparsamkeit beim Holzverbrauch setzte ein, Verkauf und Ausfuhr von Holz aus dem kaiserlichenh Kammergute war bei strenger Strafe verboten, — eine Ausnahme von diesem Verbote bildete im 16. Jahrhundert die auf Grund besonderer landesfürstlicher Privilegien vollzogene Ausfuhr von Eibenholz (für Schießbogen) über Nürnberg nach England.[3]) Forstabschätzungen wurden angeordnet und die ersten „Vorstner" (Förster) bestellt „zu uerhüttung aller Wälde und urbärschachen, daß sie nit geschwendt, verwüst, brennt oder Reut gemacht werden . . ." (in einer von Erzherzog Ferdinand am 1. Oktober 1523 zu Wiener-Neustadt erlassenen „Ordnung").[2])

In diesen Zeiten der ersten schüchternen Anfänge einer Regelung der Waldwirtschaft versuchte man, die Nutzung der vorhandenen Holzbestände sparsam einzuteilen, die Wiederbewaldung der großen, für den Salinenbedarf abgeholzten Flächen aber überließ man der Natur. Die Anlegung großer Kahlschläge war die selbstverständliche Folge des großen Brennholzbedarfes und

der damals fast ausschließlichen Anwendung der Riese und der Trift für die Holzausbringung. Die Holzabgabe an die Eingeforsteten dagegen erfolgte vorwiegend stammweise und führte zu plenterartigen Nutzungen, insbesonders in den später besonders zu behandelnden „Graßgelacken.“

Natürliche Wiederbewaldung.

Daß die Wiederbewaldung der sich selbst überlassenen Groß-Kahlschläge, insbesonders wenn es sich um hohe Lagen handelte, stets lange Zeiträume erfordert — wenn sie überhaupt eintritt — ist begreiflich. Oft mußte man warten, bis die beim Abtrieb als wertlos stehen gebliebenen Vorwüchse sich erholt hatten, heranwuchsen und als Samenbäume wirkten. Noch um die Mitte des vorigen Jahrhunderts berichtet Wessely, daß in den österreichischen Hochgebirgsforsten die Großkahlschläge noch vielfach der Selbstbesamung überlassen wurden. Er schätzt den hierfür erforderlichen Zeitraum auf 6—70, im Mittel auf 30 Jahre und errechnet, daß „die allsogleiche Aufforstung in die Lage setzen würde, den großen Forsten gegen jetzt nachhaltig um ein Viertel mehr Holz entnehmen zu können.“[4])

Künstliche Aufforstung.

1853 war es für Wessely noch eine offene Frage, ob man die Brennholzkahlschläge in den Alpenforsten überhaupt künstlich aufforsten oder der Selbstbesamung überlassen soll. Die Forstleute des Salzkammergutes aber waren damals ihrer Zeit eigentlich schon weit voraus, denn dort werden schon im 18. Jahrhundert „Ansaatförster“ genannt, welchen die Neubegründung der Bestände oblag, zum Unterschied von den „Werkstattförstern“, welchen die Holzschlägerung und Lieferung unterstand. Die Ansaat erfolgte zunächst vorwiegend als Schneesaat, das ist Vollsaat auf die Schneedecke im Nachwinter.

Bestandessaat.

Die Vollsaat hatte, insbesonders in ungünstigen Hochlagen, nicht immer Erfolg. Da und dort geben heute noch vorhandene alte Moderstöcke und sonstige Anzeichen auf jetzt kahlen oder nur mit Legföhren bewachsenen Flächen Zeugnis von der einst vorhanden gewesenen Bestockung. Auf guten Böden und an geeigneten, wenn auch hohen Lagen aber gelangen die Saaten meist gut und von einer Reihe prächtiger, jetzt haubarer Fichtenbestände des Salzkammergutes wissen wir, daß sie aus Schneesaaten hervorgegangen sind. [5]) [6])

Für die Saaten verwendete man vorwiegend Fichtensamen, oft mit Beimengung von etwa 0,2 Lärche und baute anfangs bis zu 20 Pfund Samen auf 1 Joch. (19,4 kg je ha.) Später wurde man sparsamer und ließ es bei 8—10 Pfund für 1 Joch bewenden. Nach einer Angabe aus dem Jahre 1862 erforderte die Vollsaat mit 10 Pfd. Samen auf 1 Joch Fläche $1^1/_3$ Tagschichten und kostete mit Einschluß des Materialwertes etwa 2,70 Gulden (d. i. für 1 ha $2^1/_3$ Tagschichten bzw. 13,50 Schilling). Im Bestreben, mit dem Saatgut zu sparen, wandte man auch vielfach die Platten- oder Plätze- und die Stocksaat an, welche sich aber minder bewährte.

Bestandespflanzung.

Auf die Plätzesaat folgten um die Mitte des vorigen Jahrhunderts Versuche mit der Einzel-Pflanzung,[7]) welcher man sich immer mehr zuwandte.

Wie sehr in den 1850er Jahren die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Wiederbewaldung abgeholzter Gebirgsflächen und auf die Ausbreitung der Waldbestände im Gebirge gerichtet war, ist daraus zu entnehmen, daß Kaiser Franz Josef im Jahre 1852 — um dem Bestreben zur Wiederbewaldung öde liegender Hochgebirgsflächen in den österreichischen Kronländern seine Anerkennung angedeihen zu lassen, — zur Bildung von Preisen für die gelungensten Aufforstungen die Summe von 1000 Stück Dukaten gewidmet hat. Die Bedingungen für die Preisausschreibung und die Antragsstellung für die Preiszuerkennung, welche erst im Jahre 1867 zu erfolgen hatte, oblag dem Österreichischen Reichsforstverein.

Auch dem Salzkammergut fiel einer der vier Preise zu. Die Forstverwalter Anton Schnorfeil und Ignaz von Zinis hatten in den Jahren 1856 bis 1859 im Rettenbachtale bei Ischl oberhalb der Hinteralm in 1417 m Seehöhe eine 21,5 ha große, bis dahin nicht mit Wald bestockt gewesene, verkarstete Fläche mit 145 700 Stück 3—4 jährigen Fichten-

und Lärchensetzlingen mit einem Kostenaufwande von 224 fl 03 kr (ohne Kosten der Pflanzen) bepflanzt. Die gut gelungene Kultur wurde mit dem 3. Preise (200 Dukaten) ausgezeichnet. Daß auf Grund einer Entscheidung der Servituten-Regulierungs- und Ablösungs-Kommission Linz die Kulturfläche im Jahre 1862 dem Weidegang freigegeben werden mußte und daß die Wirkung eine derartige war, daß die Fläche heute völlig holzleer ist, gehört in ein anderes Kapitel.[8])

Die Vorliebe für die Bestandesbegründung durch Pflanzung nahm in jener Zeit stetig zu. Wenige Ziffern mögen dies beleuchten: In den Jahren 1853 bis 1855 wurden im oberösterreichischen Salzkammergut im Jahresdurchschnitt 758 Joch Kahlschlagfläche besät, 153 Joch bepflanzt,[9]) in den Jahren 1856 bis 1863 jährlich nur mehr 341 Joch besät und 438 Joch bepflanzt.[10]) Nach dem Jahre 1870 treten die Saaten gegenüber den Pflanzungen, welche man in den 1850 er Jahren noch als Versuche bezeichnet hatte, gänzlich zurück und den namhaften Kulturrückständen, welche die 1873 ins Leben gerufene Forst- und Domänen-Direktion zu bewältigen hatte, wurde mit P f l a n z u n g e n zu Leibe gegangen.

Die Aufgabe war nicht leicht und wenn auch die Schläge durch die Pflanzungen im allgemeinen rascher und sicherer in Bestand gebracht werden konnten, als durch die Saaten, machten doch manche hochgelegenen Großkahlschläge den um ihre Wiederbewaldung bemühten Forstleuten durch Jahrzehnte weidlich zu schaffen.[11]) Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß diese Großkahlschläge zum Teil noch aus der Zeit der Brennholzwirtschaft mit Riese und Trift als Bringungsmittel stammten. Man nahm eben die Kahlflächen trotz aller Schwierigkeit der Wiederverjüngung als eine unvermeidliche Notwendigkeit hin und noch in den 1860er Jahren bezeichnete man den kahlen Abtrieb auf großer Fläche als die allgemein eingeführte Hiebsart.[12]) Man kannte allerdings auch damals schon die Naturverjüngung durch Lichtung auf großer Fläche, gestand jedoch, solche Besamungsschläge nur selten anwenden zu können, „weil sich eine derartige Hiebsmethode mit der in den meisten Fällen kostspieligen Holzlieferung des Hochgebirges nicht vereine, oder aber sind es die Winde, welche von der Anwendung der Dunkel-, Licht- und Abtriebsschläge abraten.“ Damit sind zwei Umstände hervorgehoben, welche nach wie vor den Waldbau in den Hochgebirgsforsten ausschlaggebend beeinflussen: Die Bringungsmöglichkeit der Hölzer und die Sturmgefahr. Auf beide Umstände soll später noch näher eingegangen werden.

Methoden der Bestandespflanzung.

Bei der künstlichen V e r j ü n g u n g d e r K a h l s c h l ä g e d u r c h P f l a n z u n g wurden so ziemlich alle im Laufe der Jahrzehnte aufgekommenen Moden und Methoden mitgemacht. Außer der Kulturhaue und dem Spaten wurden da und dort B u t t l a r ' s Eisen- und Pflanzmethode, ebenso H a m p e l ' s Pflanzeisen usw. in Anwendung gebracht, bis die Löcherpflanzung mit der Haue sich allgemein durchshetzte. Auch die Büschelpflanzung hat man versucht, aber als unzweckmäßig wieder aufgegeben. Ursprünglich pflanzte man nach der Schnur, meist im Quadrat-Verband 1,5×1,5 m; jetzt wird die gleiche Pflanzenzahl, d. i. 4000—4500 je ha, versetzt, doch zumeist nicht nach der Schnur, wohl aber mit sorgfältiger Ausnützung aller günstigen Pflanzstellen an Wurzel-Anläufen der Stöcke, (welche vorher mit der Haue entrindet werden), an großen Steinen usw. Verpflockung der Pflanzen mit einem bis drei starken Pflöcken wird dort vielfach ausgeführt, wo die Beweidung der frischen Schläge sich nicht vermeiden läßt. Auf feuchten Flächen wird Hügel- oder Rabatten-Pflanzung durchgeführt, Ballen-Pflanzung mit Verwendung des Hohlbohrers von J a n s a wird zur Ergänzung von Naturverjüngungen nach Bedarf und Möglichkeit, insbesonders auf den steinlosen, sandigen Lehmböden der Flysch-Formation mit Erfolg angewendet.

Neuerliche Versuche mit Bestandessaat.

Zur raschen Nachholung der in der Kriegs- und ersten Nachkriegszeit entstandenen Kulturrückstände wurde in den allerletzten Jahren da und dort wieder die Plätze- und Stocksaat auf den Kahlschlagflächen versucht. Wenn diese Saaten auch zum Teil in den ersten Jahren nach der Ausführung gut gedeihen, ist dennoch ein besserer Erfolg oder eine nennenswerte Kostenersparnis gegenüber der Pflanzung kaum zu erwarten. Den

schon von Wessely[4]) in seinem Werke über die Forstwirtschaft in den österreichischen Alpenländern (1853) aufgezeichneten Erfahrungen mit diesen Saaten (großer Samenbedarf, Empfindlichkeit der Pflänzchen gegen Sonne und Frost, Gefahren durch Weideauftrieb und Wild, Notwendigkeit sorgsamer Pflege während der ersten Jahre) werden kaum neue hinzugefügt werden können.

Samenbeschaffung.

Zu den Saaten wurden in den früheren Jahrzehnten im Salzkammergut durchwegs selbst gewonnene Samen verwendet. In Karbach am Traunsee bestand eine heizbare Samendarre und Klengmühle, welche in den 1850er Jahren alljährlich über 3000 Pfund Waldsamen erzeugte. Ein Pfund reinen Fichtensamens kostete 12½ Kreuzer.[13]) Außerdem hatte fast jeder Forstbezirk seine eigene Sonnendarre. Mustergültig war z. B. die erst 1897 in Anzenau bei Goisern neu errichtete Darre, welche aus 1 hl Fichtenzapfen 1,5—1,7 kg Samen mit je 60—80 kr Gestehungskosten erzeugte.[14]) Damals war durch die Samengewinnung aus Zapfen bodenständiger Bäume die Frage der Samenherkunft ganz von selbst einwandfrei gelöst. Später entstanden gewerbsmäßig betriebene Waldsamenhandlungen und Klenganstalten, so in den 1870er Jahren in Wiener-Neustadt, welche gut keimfähige und gereinigte Samen zu billigen Preisen abgaben, so daß viele Forstverwaltungen des Salzkammergutes die kostspielige und an die im Hochgebirge verhältnismäßig spärlich (bei der Fichte z. B. durchschnittlich alle 7 Jahre) auftretenden Samenjahre gebundene Eigenerzeugung mehr und mehr aufgaben und ihre Nadelholzsamen zum Großteil von bewährten Klenganstalten bezogen.[15]) Leider fehlen verläßliche Angabe über die Auswirkung der Verwendung dieses im Handel bezogenen, naturgemäß vielfach aus anderen Ländern stammenden Samens. Erst die Not der Kriegs- und Nachkriegsjahre hat wieder mehr zur Selbstgewinnung zurückgeführt, und gegenwärtig mahnt uns die Wissenschaft, der Samenherkunft auch beim Bezuge von Klengansalten größtes Augenmerk zuzuwenden. Die diesbezüglich in Deutschland getroffenen Einrichtungen sollen uns hierbei vorbildlich sein. Bei Selbstgewinnung ist darauf zu achten, daß die Zapfen an stehenden Bäumen gebrochen oder an hiebsmäßig zur Fällung gelangenden Stämmen gewonnen werden und daß nicht etwa die besten, samentragenden Bäume außerhalb von Nutzungsorten gefällt und so der Naturverjüngung entzogen werden.

Saatkämpe und Pflanzgärten.

Der Übergang von der Bestandessaat zur Pflanzung brachte auch eine entsprechenhde Ausgestaltung der Saatkämpe und Pflanzgärten mit sich. Ursprünglich verwendete man zur Pflanzung vielfach Selbstanflug-Pflanzen aus natürlichen Verjüngungen, dann entstanden Saatkämpe in den Schlägen selbst. Im Forstbezirke Aurach z. B. hat man schon in den 1860er Jahren sogenannte „Wilde Pflanzgärten" in unmittelbarer Nähe der Kulturorte angelegt (30—40 Quadratklafter mit einfachem Zaun gegen Wild umgeben, ein Drittel im Herbst 15 bis 20 cm tief umgegraben, im Frühjahr mit Vollsaat bestellt, bis zum zweiten Frühjahr mit abgenadeltem Fichten- und Tannenreisig bedeckt.)[16]) Im Attergau bestand 1861 schon eine Pflanzschule beim Försterhause in Steinbach, in welcher Fichte, Tanne, Lärche, Zirbe, Weymouthkiefer, Eibe, Eiche und verschiedene andere Laubhölzer gezogen wurden.[17]) Hierbei ist nicht zu vergessen, daß die Forstbezirke Aurach und Attergau, deren Bestände zum Großteile in den Vorbergen des Salzkammergutes in der Wiener Sandstein-Formation liegen, naturgemäß in der waldbaulichen Entwicklung den Forstbereichen des inneren Salzkammergutes stets vorangegangen sind.

Sehr bald schon beschäftigten sich die führenden Forstmänner des Salzkammergutes mit der Frage, ob der ständige Forstgarten im Tale oder der Saatkamp im Schlage vorzuziehen sei, ob in ersterem verschulte oder unverschulte Pflanzen erzogen werden sollen. Max von Wunderbaldinger, welcher 1826—1867 als hervorragender Forstmann, insbesondere Betriebseinrichter, im Salzkammergut tätig war und ab 1844 die Forstwirtschaft im Salzkammergute leitete, setzte sich 1858 für die sorgfältige Erziehung 2—3jähriger Pflanzen in Saatkämpen ein, welche hinsichtlich der Boden- und klimatischen Verhältnisse mit dem Kulturplatze möglichst übereinstim-

men,[18]) andere Forstleute des Salzkammergutes ließen sich mehr von den Vorteilen der ständigen Pflanzgärten leiten. Die Frage ist heute eigentlich noch offen, weil eben über die Wahl der einen oder der anderen Art nur von Fall zu Fall nach den gegebenen örtlichen Verhältnissen und nach den Kosten entschieden werden kann.

Verschulung.

Ähnliches gilt von der Frage der Verschulung. Ursprünglich war man der Meinung, daß die Verschulung wegen der bedeutenden Kosten (im Jahre 1867: 10—12 kr für 100 Pflanzen) bei dem Kulturverfahren im Großen immer nur beschränkte Anwendung finden werde.[19]) In Jahre 1878 hat der damalige Oberforstmeister Ludwig Dimitz, als anläßlich einer Exkursion der Pflanzgarten in Roith bei Ebensee einer Kritik unterzogen wurde, seine Meinung dahin zusammengefaßt, daß der Hauptbedarf an Kulturpflanzen im Saatkamp, also ohne Verschulung, wird erzogen werden müssen, daß aber auch mancherlei Bodenverhältnisse verschultes Material verlangen. Im übrigen bezeichnete er seine Erfahrungen über das Anschlagen unverschulter Nadelholzpflanzungen als ganz zufriedenstellend.[20]) Dies ist im allgemeinen auch der heutige Standpunkt in dieser Frage. Man bemüht sich, die Fichte, um welche es sich ja hauptsächlich handelt, in den Saatbeeten in Rillen möglichst dünn anzubauen oder durch nachträgliches Ausschneiden so zu lichten, daß die Verschulung erspart wird und man 3jährige, zum Ersatz geeignete Pflanzen erhält. Sparsamkeit mit dem Samen, Vermeidung der Wurzelbeschädigung beim Verschulen und große Pflanzenausbeute auf verhältnismäßig geringer Fläche sind die großen Vorteile dieses Vorganges. Bei dünner Rillensaat ist naturgemäß die Gefahr des Ausfrierens der Pflanzen bei Barfrösten eine große. Man begegnet ihr durch Einlegen von Moos oder Holzlatten zwischen die Rillen. Die schwächeren, unverschulten Pflanzen können umso leichter Verwendung finden, als man nunmehr allgemein von der früher vorgeschriebenen 3jährigen Schlagruhe absieht und die Schlagflächen wenn möglich schon im Jahre nach dem Abtrieb bepflanzt. Man spart damit Zeit und vermindert die Gefahr der Verunkrautung und Verarmung des Bodens wenigstens teilweise.

In der Zeit vor dem Weltkriege, in welcher man nicht so sehr zur Sparsamkeit gezwungen war, und in welcher vielleicht auch die „Kunst“ in der Forstwirtschaft mehr gewürdigt wurde, wurde die Verschulung in den Pflanzgärten fast allgemein angewendet, besonders, nachdem im Jahre 1887 die Hacker'sche Verschulmaschine in den Forstgärten des Salzkammergutes Eingang gefunden hatte.[21]) Heute wird diese Maschine nur mehr wenig verwendet, der viel einfachere Handverschul-Apparat von Hacker hat sie dort, wo überhaupt noch in größerem Umfange verschult wird, verdrängt.

Wahl der Holzart; Fichte und Buche.

In der eben angedeuteten Vorgangsweise bei der Bestandesbegründung in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhundertes: Bepflanzung der Schläge mit verschulten Fichtenpflanzen mit wenig Lärchenbeimengung, wenn möglich nach der Schnur, erblicken wir die Auswirkung des Strebens nach Nutzholzerzeugung und den Einfluß der Reinertragslehre. Man hatte die Gefahren und Nachteile der künstlich begründeten, ganz gleichalterigen, reinen Fichtenbestände noch nicht kennen gelernt, man dachte nicht daran, daß schon die Mannigfaltigkeit der Standorte allein eine wechselvolle Gestaltung der Bestände erheischt. So wie noch ein halbes Jahrhundert vorher das Schwergewicht der Wirtschaft auf der Ausgestaltung der Triftanlagen gelegen hatte, erblickte man damals die Hauptaufgabe im Kultivieren. Die Vorliebe für die Fichte ging so weit, daß im Jahre 1869 zum Beispiel im oberösterreichischen Forstverein ernstlich die Frage behandelt wurde: „Welche Mittel stehen dem Forstwirte zu Gebote, um die natürliche Verjüngung der Rotbuchenwälder gänzlich zu verhindern?“[22]) Insbesonders im Forstbezirk Aurach hat man damals große Flächen, auf welchen reine Buchenbestände gestockt hatten, durch Bepflanzung mit Fichte in reine Nadelholzbestände verwandelt. Die natürlich ankommende Buche hielt man durch Vieheintrieb zurück oder entfernte sie durch Aushauen. Doch auch damals schon erhoben sich Stimmen für die Beibehaltung einer angemessenen Buchenbeimengung, man

sprach für die Buche als Füllholz und Lückenbüßer und nicht zumindest zur Erhaltung der Bodenkraft, man wollte sie lieber sehen, als den Vaccinienboden, welchen die unbedingte Anwendung der Preßler'schen Fortschrittswirtschaft mit sich gebracht hätte.[22]) Die Buche bedurfte aber — auf ihr zusagenden Standorten wenigstens — dieser Fürsprache nicht. Im Reviere Rettenbach bei Bad Ischl z. B. kam sogar auf einer Schlagfläche, welche behufs Anbau von Getreide gebrannt worden war, nach 3—4 Jahren dennoch ein Buchen-Aufschlag zum Vorschein.[23])

Fremdländische Holzarten.

Die Freude am Kultivieren brachte auch das Bestreben mit sich, den Anbau fremdländischer und seltener oder nicht bodenständiger einheimischer Holzarten zu pflegen, ein Unternehmen, das durch die forstliche Versuchsanstalt lebhaft unterstützt wurde. In einzelnen Bezirken entstanden förmliche Exoten-Pflanzgärten und es gab wohl keinen Pflanzgarten im Salzkammergute, der nicht ein oder das andere Beet mit Fremdlingen enthielt. Man baute Weymouthskiefer, Douglastanne, Sitkafichte, japan. Lärche, Lawsonscypresse, Schwarznuß, Hickory usw. und pflanzte sie auf den Schlägen aus. Die Forstverwaltungen führten besondere Lagerbücher über diese Versuchskulturen, die Versuchsanstalt ließ sich über die Erfolge berichten und bei den Versammlungen der Forstvereine wurde viel darüber gesprochen.[24]) Wieder waren es die Reviere des äußeren Salzkammergutes, welche hier an der Spitze marschierten. Leider ist es nicht möglich, den Erfolg der einzelnen Versuche im Rahmen dieser übersichtlichen Darstellungen zu behandeln; es sei nur im allgemeinen berichtet, daß von den vielen Pflanzungen ausländischer Holzarten heute verhältnismäßig wenig übrig ist. Einige freudig gedeihende Bestände von grüner Douglasie in den Bezirken Attergau, Aurach und Strobl, einzeln oder reihenweise eingepflanzten Weymouthskiefern in den Traunfallwaldungen und da und dort eingesprengte japanische Lärchen und meist mehr oder weniger kümmernde einzelne Stämme der übrigen Ausländer, vorwiegend in der Nähe der Forsthäuser.

Die Weymouthskiefer, welche im Traunfallforst auf seichtem Schotterboden zugleich mit der Fichte angepflanzt worden war, gedeiht dort offenbar infolge der höheren Luftfeuchtigkeit sehr gut, hat überall die Fichte weit überholt und sich auch schon natürlich verjüngt. Blasenrost wurde nicht beobachtet. Über die Verwendbarkeit des Holzes der Strobe konnten bis jetzt keine Erfahrungen gesammelt werden und der dortige Anbau hat wegen seines verhältnismäßig geringen Umfanges wohl nur die Bedeutung eines, übrigens gelungenen Versuches.

Ausgezeichnet gedeiht und mächtigen Zuwachs zeigt die grüne Douglasie in der Flysch-Formation der Bezirke Attergau und Aurach. Ein im Waldorte Dambach, Abt. 54 e des letztgenannten Forstbezirkes im Jahre 1890 mit 3jährigen, verschulten Pflanzen der Douglastanne begründeter Bestand von 1 ha Größe war dauernd Gegenstand von Beobachtungen, Aufastungs- und Durchforstungsversuchen der forstlichen Versuchsanstalt.[25]) Der mäßig durchforstete Teil der Probefläche wies im Jahre 1924 im 34. Lebensjahre eine mittlere Bestandeshöhe von 19,3 und eine Derbholzmasse von 446,3 fm³ je ha auf und übertrifft in der Wuchsleistung die gleichaltrige Fichte bester Güteklasse in der Höhe um 28, in der Schaftmasse um 38%. Die Härte und Druckfestigkeit des von Janka untersuchten Auracher Douglastannenholzes erreicht allerdings beiweitem nicht jene des in Amerika erwachsenen Douglastannenholzes. Doch darf nicht vergessen werden, daß das untersuchte Auracher-Holz von erst 26 bis 30 jährigen, rasch erwachsenen Stämmen herrührt, und daß, wie Janka selbst sagt, zu erwarten ist, daß auch die in Europa erwachsenden Douglastannen, wenn sie in dichterem Schluß erzogen und ein entsprechend höheres Alter erreicht haben werden, an Holzgüte gewinnen werden.[25])

Auf jeden Fall hat sich von allen in den Salzkammergutsforsten versuchsweise angebauten ausländischen Holzarten die Douglastanne am besten bewährt und am meisten Aussicht auf dauernde Einbürgerung.

Seltene einheimische Nadelhölzer.

Von den seltenen bzw. nicht überall bodenständigen einheimischen Nadelhölzern versuchte man die Zirbe (Zirbelkiefer, Arve, Pinus Cembra), die Eibe (Taxus baccata) und die aufrechte

Form der Bergkiefer (Spirke, Pinus uncinata) anzupflanzen.

Anbauversuche mit der Zirbe.

Die Beobachtung, daß der Bestand an Zirben in deren natürlichen Ausbreitungsgebieten im Salzkammergute an den Hängen des Dachsteingebirges und im Toten Gebirge sichtbar abgenommen hatte — sei es infolge zu kräftiger Ausnützung der Bestände, sei es infolge allmählich ungünstiger Standortveränderungen — gab in den 1880er Jahren Anlaß zu dem Versuche, Zirbenbestände im Großen durch Pflanzung an geeigneten Örtlichkeiten neu zu begründen.

Da Freisaaten und Pflanzen-Anzucht im Kleinen ohne Erfolg geblieben waren, entschloß man sich 1885 zur Anlage eines 0,73 ha großen, ausschließlich zur Zirben-Anzucht bestimmten Pflanzgartens im Forstwirtschaftsbezirke Hinterberg auf der Hochfläche von Mitterndorf im steierischen Salzkammergut. Der Garten lag in 806 m Meereshöhe, war mit mäusesicheren Saatkästen ausgestattet und wurde mit großer Sorgfalt betreut. Zum Anbau wurden größtenteils aus Tirol bezogenen Samen verwendet, in einzelnen Jahren lieferte die Forstverwaltung Gosau selbstgewonnenen, sehr guten Zirbensamen aus dem Dachsteingebiete. Der im Forstbezirk Hinterberg selbst geerntete Samen waren von weniger guter Beschaffenheit. Man nahm an, daß die Häher die besten Samen schon vor der Reife geerntet hatten.

Die Anzucht der Pflanzen bot anfangs einige Schwierigkeiten, gelang aber nach manchen Mißerfolgen zufriedenstellend. Die Verwendung von Saatkästen als Schutzvorrichtung gegen Mäuse usw. hatte sich als unentbehrlich erwiesen; bei der Aussaat bewährte sich Herbstanbau einjährigen Samens am besten. Die verschulten Pflanzen waren im 4. oder 5. Jahre zur Auspflanzung am besten geeignet.[26])

Der Hinterberger Zirbengarten stand bis 1902 im Betrieb und hat während seines Bestandes über eine halbe Million Pflanzen nicht nur an die Staatsforste im Salzkammergut, in Salzburg, Steiermark und Tirol, sondern auch an verschiedene Privat-Waldbesitzer abgegeben.

Die großen, in die Anzucht und Auspflanzung der Zirbe gesetzten Hoffnungen haben sich im allgemeinen nicht erfüllt. Eine vor Kurzem eingeleitete Umfrage bei den einzelnen Forstverwaltungen hat ergeben, daß die meisten damals ausgesetzten Zirbenpflanzen, insbesonders in den außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes der Zirbe gelegenen Kulturorten, bis auf wenige Stämme eingegangen sind. In einzelnen Fällen wird nicht geeigneter Standort, zu geringe Höhenlage (700 bis 15000 m Seehöhe, während das natürliche Vorkommen in den nördlichen Kalkalpen zwischen 1570 und 1820 m liegt),[27]) Verbiß durch Wild (Gemsen) und Schafe und dergl. als vermutliche Ursache des Mißlingens der Anpflanzungen gegeben. Vielleicht ist auch die Herkunft des zum Großteil aus dem Urgesteinsgebiete Tirols stammenden Samens nicht ohne Einfluß auf die geringe Widerstandskraft der im Kalkgebirge ausgesetzten Pflanzen geblieben.

Die zum Großteil mißglückten Kulturversuche mit der Zirbe haben gezeigt, wie man es nicht machen soll. Weil aber gegenwärtig die Mittel zur Wiederholung derartiger Versuche mit Nutzanwendung der gemachten Erfahrungen fehlen, bleibt nichts übrig, als die noch vorhandenen bodenständigen Zirbenbestände nach Möglichkeit zu schonen und deren Verjüngung nach wie vor der Natur bzw. dem Häher zu überlassen.

Vorkommen und Anbau der Eibe.

Ähnlich wie mit den Zirben erging es im Forstbezirke Goisern mit den dort ausgepflanzten Eiben. Die im Wasserkaarwalde im Jahre 1886 ausgesetzten Eiben sind, obwohl man sie gegen Wildverbiß durch Umzäunung geschüzt hatte, wieder eingegangen. Auf ihren natürlichen, über das ganze Salzkammergut verbreiteten Standorten gedeiht die Eibe dagegen sehr gut und verjüngt sich auch natürlich. Daß das Eibenvorkommen in früheren Zeiten noch viel reicher war, ist nicht nur daraus zu entnehmen, daß fast jeder Forstbezirk im Salzkammergute — auch wenn dort jetzt wenige oder keine Eiben stehen — mit dem Eibenvorkommen zusammenhängende Ortsbezeichnungen aufweist (Eibengraben in Aurach, Eibenstockstube in Traunstein, Eiblgraben und Eiblgupf in Ebensee, Eibenberg und Eibengraben in Offensee, Hoher Eibenkogl in Ischl, Eibeneckwald in Gosau, Eiblwald in Goisern,

Eiblwald in Grundlsee, Eiblgraben in Hinterberg); da und dort lassen auch uralte, vermorschte Eibenstöcke auf die frühere Eibenbestockung schließen. Die Ausfuhr von Eibenholz zur Schießbogenerzeugung nach England im 16. Jahrhundert ist schon früher erwähnt worden. Die Armbrustschützen („Stachelschüzen"), welche ihre Gilden in Ebensee, Goisern und Hallstatt haben, führen heute noch Armbrüste mit Eibenbogen. Der Rückgang des Vorkommens der Eibe ist nicht nur durch die Ausfuhr in früheren Jahrhunderten, sondern auch durch die häufige Verwendung zu Drechslerholz verursacht worden. (Im Jahre 1885 verkaufte die Forstverwaltung Goisern Eibenholz noch an Piepen-Drechsler, und zwar wurden die Rohbestandteile ar Ort und Stelle ausgehackt und mit 2 fl 40 kr für je 26 kg bezahlt, was einem Preise von 54 fl (156 Schilling) je 1 fm³ entsprach. Auch 20 bis 30 Jahre alte, noch völlig erhaltene Eibenstöcke wurden um denselben Preis verkauft.)[28]

Die aufrechte Bergkiefer (Spirke).

Über Aufforstungsversuche, welche in den österreichischen Alpenforsten, darunter auch in den Salzkammergutsbezirken Hinterberg, Goisern und Gosau im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts mit der Spirke vorgenommen wurden und welche mehr wissenschaftlichen als praktischen Wert haben, berichtet Dr. Zederbauer im Zentralblatte für das gesamte Forstwesen 1915. Er kommt zu dem Schlusse, daß die Aufforstungsversuche umsoweniger gelingen, je weiter man sich vom natürlichen Verbreitungsgebiete der Spirke (Tirol) entfernt.[29] Ähnliches gilt jedenfalls auch von den oben beschriebenen Aufforstungsversuchen mit der Zirbe.

Den einheimischen Edellaubhölzern wurde ebenfalls großes Augenmerk zugewendet. Aurach hatte einen besonderen Laubholzpflanzgarten — aber bei der Auspflanzung wurden Fehler begangen, so daß heute nur mehr spärliche Reste vorhanden sind. Eine Laubholzpflanzung von 1 ha Größe am Ebenberg des Bezirkes Aurach, wo die Heister (vorwiegend verschiedene Eichenarten) weitständig mit Fichten als Treibholz gepflanzt wurden, hat es nur bis zur „Obstbaumform" gebracht. (Schluß folgt.)

---

[1]) Dr. Branky, „Unser Salzkammergut" Gmunden, 1925.

[2]) Schollmeyer, „Die Staatsforste des Salzkammergutes", Österr. Vierteljahresschrift für Forstwesen, Jahrgg. 1902 Seite 237.

[3]) Dr. R. B. Hilf „Die Eibenholz-Monopole des 16. Jahrhundertes", Vierteljahresschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Verlag W. Kohlhammer, Berlin.

[4]) Wesseley, „Die österreichischen Alpenländer und ihre Forste", Wien, 1853, Seite 329, 339 ff.

[5]) Berichte des Forstvereins für Österreich ob der Enns, 1862, S. 23, 117 f.

[6]) Exkursionsführer des Österr. Reichsforstvereines 1902.

[7]) Jahrbuch der Staats- und Fondsgüter-Verwaltung III. Wien, 1899 S. 40. Berichte des Forstvereines für Österreich ob der Enns 1862, S. 23.

[8]) Österr. Monatsschrift für Forstwesen 1868, S. 16 ff., 258 ff.; Ber. d. Forstvereines für Österr. o. d. Enns 1868 S. 86 ff.

[9]) Berichte des Forstvereines für Österr. o. d. Enns 1857 S. 165, 166.

[10]) Desgl. 1684 S. 152—155.

[11]) Kubelka, „Die intensive Bewirtschaftung der Hochgebirgsforste" Wien, 1912, S. 17.

[12]) Berichte des Forstvereins für Österreich ob der Enns 1862 S. 23.

[13]) Desgl. 1857 S. 148 ff.

[14]) Berichte des Forstvereins für Ob.-Öst. und Salzburg 1899, III/IV S. 33.

[15]) Wessely, Forstliches Jahrbuch, II 1881, S. 260.

[16]) Berichte des Forstvereins für Österreich ob der Enns, 1869, S. 102 f.

[17]) Desgl. 1861, S. 121.

[18]) Desgl. 1861, S. 51.

[19]) Desgl. 1867, S. 34.

[20]) Desgl. 1878, S. 40.

[21]) Desgl. 1888, S. 49; 1889, S. 28.

[22]) Desgl. 1869 S. 94 ff., 105; 1872 S. 45 bis 51; 1877 S. 51.

[23]) Desgl. 1868, S. 83.

[24]) Desgl. 1862, S. 121; 1884, S. 16; 1885, S. 39; 1886, S. 209, 217; 1887, S. 36 und 45; 1903, S. 41.

[25]) Dr. Zederbauer, Untersuchungen über die Aufastung, Centralblatt für das ges. Forstwesen, Wien, 1909, S. 413; Kubelka, Ein Durchforstungsversuch, Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs XXXVIII, 1914; Dr. H. Schmied, Ein vergleichender Durchforstungsversuch, Centralblatt für das ges. Forstwesen 1924, 7/12; Dr. G. Janka, Die Härte der Hölzer Mitteilungen aus dem forstl. Versuchswesen Österreichs, 1915, S. 44 f., 89.

[26]) R. Nekola, Die Zirbenanzucht, Österr. Vierteljahresschrift f. F. W. 1898, S. 228; Berichte des Forstvereins für Österr. o. d. Enns, 1887, S. 38, 121.

[27]) J. Nevole, Die Verbreitung der Zirbe, Wien, 1914 S. 45.

[28]) Berichte des Forstvereins für Österreich o. d. Enns 1887, S. 42 ff.

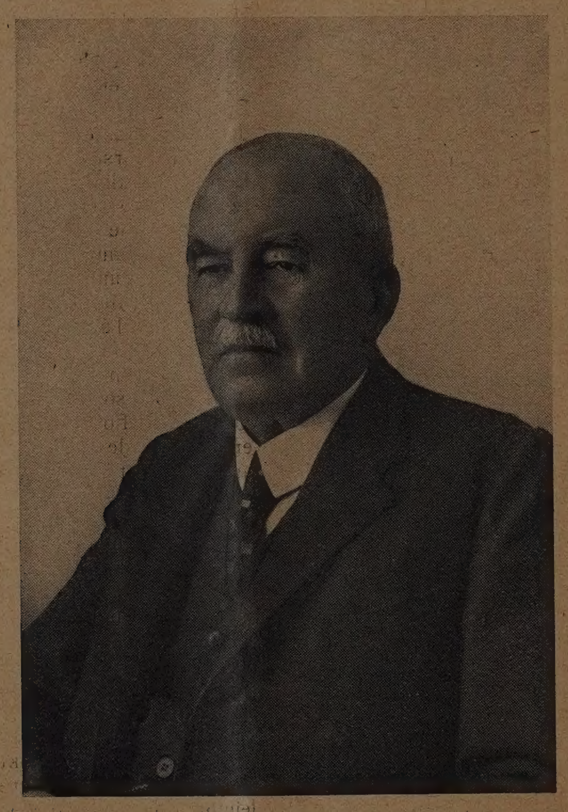
[29]) Dr. E. Zederbauer, Einige Versuche mit der Bergföhre, Centralblatt f. d. ges. Forstwesen 1911, S. 297.

Forstliche Chronik.

Hofrat Prof. Dr. A. Cieslar — 70 Jahre.

Am 25. September d. Js. feierte der bekannte Forscher und Lehrer an der Hochschule für Bodenkultur in Wien, Prof. Dr. A. Cieslar, seinen 70. Geburtstag.

Cieslar ist in Blogotitz, einem kleinen Fabriksorte in der Nähe von Teschen (Schlesien) geboren. Nach Beendigung seiner Gymnasialstudien im Jahre 1876 bezog er die philosophische Fakultät der Wiener-Universität und widmete sich durch 6 Semester hindurch naturwissenschaftlichen Studien. Sodann absolvierte er als ordentlicher Hörer die forstliche Studienrichtung an der Hochschule für Bodenkultur in Wien. Nach Abschluß der forstlichen Studien ging Cieslar wieder an die Universität zurück, wo er durch weitere 3 Semester am pflanzenphysiologischen Institute unter Leitung Wiesner's arbeitete. Mit seiner ersten, während dieser Zeit entstandenen wissenschaftlichen Schöpfung, betitelt: „Untersuchungen über den Einfluß des Lichtes auf die Keimung der Sämereien", erwarb er sich 1883 den akademischen Grad eines Doktors der Philosophie. Nach kurzer Betätigung als Forstpraktikant im Reviere Weichsel der



erzherzoglichen Kammer Teschen ging Cieslar nach München, wo er im Wintersemester 1883/84 die Vorlesungen von Gayer, Bauer, Hartig und Ebermayer hörte. — So wissenschaftlich und fachlich gründlich vorgebildet, trat Cieslar am 30. Juni 1884 in den Dienst der österreichischen fostlichen Versuchsanstalt, die zuerst in Wien ihren Sitz hatte und später nach Mariabrunn (bei Wien) verlegt wurde. Durch 20 Jahre hindurch wirkte Cieslar unermüdlich schaffend, als Mitglied der Versuchsleitung und trug durch seine Ar-

beiten nicht wenig zum Ansehen der Mariabrunner Versuchsanstalt bei.

Am 30. April 1905 schied Cieslar aus dem Verbande der forstlichen Versuchsanstalt und folgte dem Rufe an die Hochschule für Bodenkultur in Wien, um das ihm übertragene Ordinariat für forstliche Produktionslehre zu übernehmen. In seiner Eigenschaft als Hochschullehrer wirkt der Jubilar auch heute noch, hochgeachtet von seinen Kollegen, verehrt von seinen Schülern.

In seinen Waldbauvorlesungen folgt Cieslar seit Beginn seiner Lehrtätigkeit den Ideengängen Gayer's, stets darauf bedacht, seine Lehre durch Erkenntnisse zu stützen, die im Wege exakter Forschung gewonnen wurden. Die hochschulmäßige Ausgestaltung des waldbaulichen Lehrstoffes erleichterten ihm seine gründlichen naturwissenschaftlichen Kenntnisse und seine eigene langjährige Forschertätigkeit, die er auch als Hochschullehrer eifrig fortsetzte.

Den Großteil seiner Arbeiten hat Cieslar in dem forstwissenschaftlichen Fachorgan Österreich's, dem „Centralblatt für das gesamte Forstwesen" veröffentlicht, dessen Geschicke er seit zwei Jahrzehnten mit einem Vertreter der forstlichen Bundesversuchsanstalt leitet. Ein Teil seiner Arbeiten als Mitglied der Mariabrunner Forschungsanstalt ist dann auch in den „Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs" zu finden.*) Auch in anderen Zeitschriften, so der „Wiener Forst- und Jagdzeitung", der „Land- und forstwirtschaftlichen Unterrichtszeitung" etc. und in Büchern sind zahlreiche Beiträge aus der Feder dieses schriftstellerisch begabten Mannes erschienen.

*) Eine ziemlich vollständige Übersicht der wissenschaftlichen Arbeiten des Jubilars bringt Heft 9 des „Centralbl. f. d. ges. Forstwesen", Jahrg. 1928 (S. 247—253).

Mannigfach sind die Fragen, die Cieslar behandelte. Neben Problemen, die die Technik des Waldbaues betreffen, hat er eine Reihe samenkundlicher, pflanzenpathologischer und ins Gebiet der Zuwachslehre einschlägiger Fragen bearbeitet. Als Erster hat Cieslar großzügige Versuche zur Ergründung der wirtschaftlichen Bedeutung der Samenherkunft bei unseren Waldbäumen angestellt und auf Grund der Forschungsergebnisse die Wichtigkeit dieser Frage für die forstliche Praxis dargelegt. Es sei hier nur erinnert an die Arbeiten: Die Erblichkeit des Zuwachsvermögens bei den Waldbäumen. — Neues aus dem Gebiete der forstlichen Zuchtwahl. — Die Bedeutung klimatischer Varietäten unserer Holzarten für den Waldbau. — Studien über die Alpen- und Sudetenlärche. — Untersuchungen über die wirtschaftliche Bedeutung der Herkunft des Saatgutes der Stieleiche. — Wir verdanken Prof. Cieslar ferner noch eine Reihe wertvoller Arbeiten aus dem Gebiete der Forstbenutzung.

Daß bei so viel zielbewußter und erfolgreicher Forschungstätigkeit die Anerkennung des In- und Auslandes nicht ausblieb, ist naheliegend. So erhielt Cieslar nebst vielen schon früher erfolgten Auszeichnungen im Jahre 1911 einen Ruf an die Universität München. Der Schwedische und russische Forstverein ernannten ihn zu ihrem Ehrenmitgliede, ebenso der Österreichische Reichsforstverein. Die staatswissenschaftliche Fakultät der Universität München ehrte ihn im Jahre 1924 „in Ansehung seiner hervorragenden Verdienste um die Forstwissenschaft" durch Verleihung der Würde eines Ehrendoktors, der österreichische Staat im Jahre 1927 durch Verleihung des Großen Ehrenzeichens für Verdienste um die Republik Österreich.

Schr.

Forstliches Schrifttum.

A. Zeitschriftenschau.

A. Allgemeines und Geschichte. — B. Standort. — C. Biologie der Holzgewächse. — D. Waldbau. — E. Forstschutz. — F. Holzkunde. — G. Forstbenutzung. — H. Arbeitslehre. — I. Massen- und Ertragsermittlung. — K. Betrieb und Verwaltung. — L. Forstpolitik und Recht.

A. Allgemeines und Geschichte.

Anonymus, Ungarns Forstwirtschaft vor und nach dem Kriege. Wien. Allg. Forst- und Jagdzeitung 1928, Nr. 26. 12

Badoux, H., L'Ecole forestière de Zurich possède maintenant une forêt. J. f. s. 8, 1927, S. 177—179.

Die Schaffung eines schweizerischen Lehrreviers. 22

Bieger, Die forstlichen Verhält-

nisse in Mecklenurg. Der Deutsche Forstwirt, 1928, Nr. 74 und 75.

B. behandelt das Thema in 6 Abschnitten: I. Boden und Klima; II. Größe und Bedeutung des Waldes, Besitzstand, Betriebsform, Holzartenverteilung; III. Organisation des Waldbesitzes; IV. Holzverkehr und Holzabsatz; V. Holzverkauf und Holzpreise; VI. Holz- und Gelderträge. 16

Mathiesen, A., Einiges über den Lehrforst der Universität Tartu. Ülikooli Oppemetskonna väljanne Tartu 1927. (Verlag der Universitätsforstei Dorpat 1927). Mittlg. der forstl. Abt. d. Universität Dorpat, Nr. 10, in deutscher Sprache.

Gibt eine knappe Darstellung über die Geschichte der Lehrforste und ihrer Bewirtschaftung, beleuchtet i. bes. die Entwicklung der Meliorations- und Transportanlagen (Straßen und Triftkanäle). Die Forste haben während und nach dem Weltkriege sehr gelitten und werden erst jetzt einer geordneten Wirtschaft zugeführt. Die Übungen der Studenten stehen im Dienste der Einrichtung und der praktischen Forstverwaltungsarbeiten. M. macht auch kurze Angaben über das Altersklassenverhältnis, Art der Nutzung, Instandhaltung der Wassergräben, über die Geldbilanz und über den Wildstand. (Ausführl. ist der Aufsatz des Heftes Nr. 11, von dem ein Auszug an gleicher Stelle folgt.) 29

Mathiesen, A., Austria metsandusest. Äratrükk II Eesti metsanduse aastaraamatust, Tartu 1927. (Österreichs Forstwirtschaft. II. forstwirtschaftl. Jahrbuch Estlands, Dorpat 1927). 20 S. stark, Verlag d. Lehrforstei d. Universität Dorpat.

M., der sich gelegentlich einer Studienreise längere Zeit in Österreich aufhielt und 1 Semester an der Wiener Hochschule für Bodenkultur Vorlesungen besuchte, erstattet — immer dabei die Dinge vom Standpunkt der estnischen Forstwirtschaft auffassend — über die forstlichen und forstwirtschaftlichen Verhältnisse Österreichs Bericht; über das österr. forstl. Schulwesen bezw. Versuchswesen wird M. in einem späteren Berichte seine Meinung äußern. 34, 29

Pillichody, A., Contribution à la question de l'élagage naturel. J. f. s. 7, 1927, S. 164 bis 169.

Weist aus der Geschichte waadtländischer Wälder nach, wie deren Behandlung vor Jahrhunderten auf die natürliche Astung und bis zur gegenwärtigen Schaftform und Astfreiheit wirkte. So war der große Grenzwald Risoud gegen Frankreich im 17. Jahrhundert von den Bernern als Bannwald erklärt worden. In diesem prachtvollen, damals schon alten Forst wurden nur vereinzelte Stämme zu besondern Zwecken geplentert. Er weist heute die berümten, astfreien, feinfaserigen, engringigen Fichtensortimente auf. Andere Bannwälder dagegen, die früher vom Weidevieh durchstreift und beständig durchhauen wurden, erzeugten zwar auch starke, wohlgeformte Stämme, die aber oft innen viele Astknoten aufweisen und den Käufer enttäuschen. Plenterbetrieb in der Form, wie er heute namentlich in der Westschweiz üblich ist, wird im allgemeinen das feinste Holz erzeugen. Jedenfalls wird die Qualität des Holzes stets durch die frühere Waldbehandlung beinflußt. P. zeigt dies an einleuchtenden Beispielen. 22

B. Standort.

Anonymus, Zur Frage der Forstdüngung. Der Deutsche Forstwirt, 1928, Nr. 90.

Im Jahre 1905 wurden unter Leitung von Oberforstmeister Lent, Kassel, verschiedene Düngungsversuchsflächen auf dem Ödlandgebiet Owingen, Reg.-Bez. Sigmaringen, angelegt. Das Ergebnis der Aufnahmen im Jahre 1922 wird mitgeteilt und läßt den außerordentlichen wuchsfördernden Einfluß der Thomasmehldüngung erkennen. 16

Nemec, A., und Kvapil, K., Der Einfluß der Bestände auf die Bildung von Stickstoffverbindungen im Waldboden, Les. práce 1926, S. 231, tschech. mit französ. Résumé.

In der Landwirtschaft ist der Boden in der Regel arm an N., doch wird ihm dieser alljährlich durch die Düngung neu zugeführt. In der Forstwirtschaft unterbleibt die Düngung, die Böden sind aber unverhältnismäßig reicher an N, der freilich nur durch den Streuabfall eine Ergänzung erfährt. Ein gutes Bild über die Menge des den Pflanzen zur Verfügung stehenden und von ihnen erreichbaren N gibt die Untersuchung der obersten Schichten des Mineralbodens. Die vorliegende Studie untersucht den Einfluß der Bestockung auf die Bildung von N-Verbindungen, die von der Pflanze aufgenommen werden können. 1. Nadelholzbestände ohne Bodenvegetation oder mit einer Moosdecke und mit bedeutendem Aziditätsgrade tendieren in der Regel zur Denitrifikation. 2. Nadelholzbestände mit einer lebenden Bodendecke aus Kräutern, Halbsträuchern und Sträuchern weisen eine lebhafte Nitrifikation auf, selbst dann, wenn die Azidität des Bodens hoch ist. Besonders intensiv ist die Nitrifikation in Beständen, in denen die Himbeere oder Brombeere sich entwickelt. 3. Nach dem Abtriebe des Nadelholz-

bestandes setzt eine Steigerung der Nitrifikation im saueren Humus unter dem Einflusse des Zutritts von Sonnenlicht ein. Dieser Vorgang wird von dem Erscheinen von Rubus idaeus, Epilobium angustifolium, Mercurialis perennis u. a. begleitet. 4. In Laubholzbeständen ohne lebende Bodendecke oder nur mit einer Moosdecke kommt es zu keiner Nitrifikation. Die Tendenz zur Denitrifikation ist aber nicht so bedeutend wie bei den Nadelholzbeständen. 5. Laubholzbestände mit lebender Bodendecke bilden mehr Nitrate als analoge Nadelholzbestände. 6. Am günstigsten verläuft die Nitrifikation in gemischten Beständen aus Laub- und Nadelholz. 6

Pillichody, A., Climat et végétation forestière. J. f. s. 9/10, 1927, S. 206—216.

Höchst anregend wird aus f l o r i s t i s c h e n V o r k o m m n i s s e n auf örtlich verschiedenes S t a n d o r t k l i m a geschlossen und dessen Wirkung auf den Wald gezeigt. 22

Schöppach, C., F o r s t d ü n g u n g. D. D. Forstwirt, 1928, Nr. 78.

Verf. behandelt Kampdüngungsfragen und gibt einen Überblick über die Art und Mengen der zu verwendenden Düngersorten. 16

C. Biologie der Holzgewächse.

Alcock (Mrs. N. E.) und **Wilson (M.),** Armillaria mellea on Heather. A r m i l l a r i a m e l l e a a u f H e i d e k r a u t. Scottish Forestry Journ. (Trans. R. Scottish Arbor. Soc.), xli, 2, pp. 224—225, 1927.

Heidekrautpflanzen (Calluna vulgaris, vars. alba, alportii, und pygmaea) waren offensichtlich durch einen Pilz abgetötet worden. Der anhaftende Boden war von weißem Mycel mit Rhizomorphen durchzogen. (Diese wurden isoliert und festgestellt, daß sie nicht auf den Wurzeln wuchsen. Die Stammbasis der befallenen Pflanzen war zwischen Holz und Rinde von einem weißen Mycel umgeben. Dies wuchs vom Boden an 5 cm empor und fand sich auch in den größeren Zweigen.) Das Mycel bildete dichte weiße Hyphen unter der Rinde und zerstörte das Kambium. Weitere Untersuchungen zeigten, daß eine Infektion durch Armellaria mellea vorlag, die wahrscheinlich von Eichen- und Kiefernstubben in der Nähe herrührte. 5

Anonymus, Larch canker (Dasycypha calycina Fuckel). L ä r c h e n k r e b s. Forestry Comm. Leaflet 16, 4 pp., 3 figs, 1927.

Der Lärchenkrebs ist in Großbritannien fast in jeder Anpflanzung der gemeinen Lärche (Larix europaea) zu finden. Die japanische Lärche (Larix leptolepis) wird selten befallen; aber die westamerikanische Lärche (Larix occidentalis) ist sehr empfänglich. 5

Anonymus, siehe unter D.

Boyce, J. S., Diseases of commercially important conifers in the Pacific Northwest. K r a n k h e i t e n d e r t e c h n i s c h w i c h t i g e n K o n i f e r e n i n N o r d w e s t a m e r i k a. Office of Inverstigations in Forest Pathology Bureau of Plant Industry, 1926.

Dieser Überblick über die Krankheiten der technisch wichtigen Koniferen in den pazifischen Nordweststaaten ist eine Zusammenfassung der Veröffentlichungen von M e i n e c k e, W e i r und Verf. Im Hauptteil der Arbeit sind die einzelnen Krankheiten verschiedener Bäume dargelegt. 5

Boyce, J. S., Decay in northwest timber. B a u m k r a n k h e i t e n i n N o r d w e s t a m e r i k a. Columbia Port Digest IV, 8—9 (1926).

Die hauptsächlichsten Krankheiten auf lebenden Bäumen in Nordwestamerika werden kurz beschrieben. Der Schaden ist in Nordidaho und Westmontana beträchtlich. Es handelt sich um Fomes-, Trametes- und Polyporusarten auf der Douglasfichte (Pseudotsuga taxifolia), der Schierlingstanne (Tsuga heterophylla), der Sitkafichte (Picea sitchensis) und der Tanne (Abies concolor und A. grandis). Lawson's Zypresse (Chamaecyparis lawsoniana) soll gegen alle Arten von Fäulen widerstandsfähig sein. 5

Colley, R. H., Hartley, C., u. Taylor, Minni W., A morphologic and biometric comparison of Cronartium ribicola and Cronartium occidentale in the aecidial stage. E i n m o r p h o l o g i s c h e r u n d b i o m e t r i s c h e r V e r g l e i c h v o n C r o n a r t i u m r i b i c o l a u n d C r o n a r t i u m o c c i d e n t a l e. Journ. Agric. Res., XXXIV, 6, pp. 511—531, 4 figs, 1 graph, 1927.

Verf. hält die morphologischen Unterschiede zwischen Cronartium ribicola und C. occidentale im aecidialen und im Uredorstadium für genügend, um zwei gesonderte Arten aufrecht zu erhalten. 5

Comte, F., Le peuplier. J. f. s. 8, 1927, S. 179—186.

Botanische und waldbauliche Schilderung der angepflanzten P a p p e l a r t e n. H. B a d o u x fügt Mitteilungen über neu beobachtete Schädlinge derselben bei. 22

D. Waldbau.

Anonymus, Mitteilung von der A. G. P r o v e n i e n z in H e l s i n g f o r s. D. D. Forstwirt, 1928, Nr. 50/51.

Die Befürchtung der Verschlechterung unserer guten Kiefernrassen durch B a s t a r -

dierung mit der Murrayskiefer wird als grundlos bezeichnet, weil es sich bei dieser nicht einmal um eine nahe Verwandte unserer Kiefer handelt. 16

Badoux und Burger, Recherches sur l'accroissement dans une forêt jardinée et dans un peuplement pur d'épicéa. J. f. s. 6, 1927, S. 140—144. (Mitteilung der Schweiz. forstl. Versuchsanstalt.)

Zwei Versuchsflächen bei Thun werder verglichen: die eine angelegt in einem Tannen-Fichten-Plenterwald, die andere in einem reinen Fichtenbestand. Die gewonnenen Zahlen sprechen zu Gunsten des Plenterwaldes, der mehr Holzmasse und besonders wertvollere erzeugt. Die waldbaulichen Maßnahmen zur Pflege der natürlichen Verjüngung und des Bodens lohnen sich bald durch höhern Zuwachs. Der Befall durch Rotfäule ist im reinen Fichtenwald bedeutend höher. Der mittlere Zuwachs des Fichtenbestandes ist auf rund 11 fm je ha zu veranschlagen, der nachhaltige Zuwachs des Plenterbestandes auf 15 fm. 22

Brunn, Mischhölzer der Buche in der Oberförsterei Hersfeld-West. Silva 1928, Nr. 18.

Mitteldeutsches Buchenrevier auf Buntsandstein. Verf. ist zwar der Ansicht, daß hochwertiges Buchenholz nur in reinen Buchenbeständen zu erziehen sei, hält jedoch zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit Einmischung anderer Holzarten für erforderlich. Eiche: nur in geeigneten warmen Lagen in größeren Horsten unter Beigabe der durch Naturverjüngung zu erziehenden Buche, die dauernd nachwüchsig zu halten ist. Birken- und Aspenanflug ist zur Erziehung von Einzelbäumen zu benutzen. Kiefer ist wegen ihrer Anlage zur Ästigkeit höchstens horstweise einzumischen, dagegen für Fichte, Douglas, Lärche ist die Einzeleinsprengung am Platze. Der Abstand der Nadelholzeinzelstämme soll im höheren Alter nicht zu gering werden, damit die Buchenverjüngung nicht gefährdet wird. 28

Burger, H., Reine und gemischte Bestände. Z. f. F. u. J. 2, 1928, S. 100—108.

Die Leistung eines Standorts läßt sich nur durch die mögliche Erzeugung an organischer Substanz ermitteln, die Ausnutzungsfähigkeit verschiedener Holzartenmischungen, Durchforstungsgrade usw. auf gleichem Standort dementsprechend nicht nach fm erzeugter Masse sondern ebenfalls nach der Menge erzeugter Trockensubstanz. Mit diesem Maßstab gemessen haben die als Beispiele angeführten Mischbestände den Boden erheblich besser auszunutzen gewußt als die reinen Vergleichsbestände. 21

Nemec und Kvapil, siehe B.

E. Forstschutz.

Barbey, A., La pyrale grise du mélèze est polyphage. J. f. s. 11, 1927, S. 247—248. 1 Bild.

Neue Feststellungen über die Lebensweise des grauen Lärchenwicklers. 22

v. Bülow, A., Der Kampf mit der Nonne in den Oberförstereien Strelitz und Langhagen in den Jahren 1926 und 1927. D. D. Forstwirt, 1928, Nr. 48.

In zeitlicher Folge werden die einzelnen Etappen der Bekämpfung geschildert, die durch Flugzeug-Bestäubung der befallenen Bestände mit Esturmit und Forstesturmit durchgeführt wurde. v. B. kommt zu dem Schluß, daß ein Kahlfraß und vielleicht auch ein zu starker Lichtfraß in solchen Beständen unbedingt vermieden werden müsse, deren Absterben zu befürchten sei. Hier sei die Arsenflugzeugbekämpfung das einzig mögliche und infolge seiner hervorragenden Wirkung das billigste Bekämpfungsmittel. Voraussetzung für diese Forderung sei eine frühzeitige Klarheit über den Umfang der Kalamität und über die bestäubungsnotwendige Fläche. — Ein wertvoller Beitrag zur Frage der Schädlingsbekämpfung. 16

Hendrych, V., Die letzten Nachrichten über die Bisamratte aus dem Jahre 1924, Les. práce 1926, S. 42, 2 Karten, tschech. m. französ. Résumé.

Ergebnis einer Umfrage der staatlichen forstlichen Versuchsanstalt. Die Ausbreitung der Bisamratte ist dieselbe wie vor 10 Jahren, ihre Zahl hat aber sehr bedeutend abgenommen. Der Schaden an Krebsen, die fast vernichtet sind, und an den Dämmen steht zweifellos fest, der an Fischen ist sehr fraglich. 6

F. Holzkunde.

Pražan, F., Die Zukunft der trockenen Destillation des Holzes, Les. práce, 1926, tschech. m. französ. Résumé.

Für 3 wichtige Produkte der trockenen Destillation des Holzes, Essigsäure, Aceton und Methylalkohol wurden synthetische Herstellungsverfahren erfunden (Patente der Badisch. Anilin- und Sodafabrik). Ihr Absatz ist daher bedroht. Dagegen gewinnt die Holzkohle durch zunehmende Verwendung als Betriebsstoff für Motoren neuerdings an Bedeutung. Da die Meilerköhlerei nach alter Methode nicht mehr betrieben werden kann, weil es an gelernten Köhlern schon fehlt, so bleibt nur die Konstruktion von Verkohlungsöfen, die einfach zu bedienen sind. Solche Apparate werden in

Frankreich schon gebaut und es wurden mehrere Modelle bei einem öffentlichen Wettbewerb im Walde von Sénart vorgeführt. 6

G. Forstbenutzung.

Fuchs, siehe H.

Müller, H., Etwas von der preußischen Holztaxe. Z. f. F. u. J. 2, 1928, S. 108—118.

An Hand verschiedener Beispiele wird gezeigt, daß die derzeitige „Taxe" — z. Zt. annähernd der aus den Verkaufsergebnissen des letzten Jahres für den Regierungsbezirk gebildete Durchschnitte — weder als Maßstab für Zuschlag, Abgaben und dergl. noch zu statistischen Beobachtungen irgend geeignet ist. Verf. schlägt vor: 1. für den praktischen Gebrauch der Wirtschaft Taxen nach ausgeglichenen Durchschnittserlösen für das Einzelrevier oder gleichartige Reviergruppen zu bilden, 2. für statische und statistische Untersuchungen die Klassen- und Erlöszahlen aller Reviere jährlich einer Zentralstelle zuzuleiten. 21

Wahl, Einschlag und Verwertung des Buchenholzes in der Oberförsterei Hofgeismar im Winter 1927/28. D. D. Forstwirt, 1928, Nr. 70.

Der wirtschaftliche Erfolg eigener Tätigkeit und der Erfolg des eigenen Waldes kann nur ermessen werden durch Vergleich der Einschlagsmengen an Derbholz je Hektar und des für 1 Festmeter der Gesamtderbholzmasse jeder Holzart erzielten Durchschnittspreises des eigenen Reviers mit dem anderer Reviere. W. hat diese Zahlen für die Oberförsterei Hofgeismar zusammengestellt und regt zu ähnlichen Veröffentlichungen an. 16

Werner, Erfahrungen bei der Rotbuchennutzholzzucht. Silva 1928, Nr. 19. 4 Abb.

Die Sperrholzindustrie bewertet zwar gutes Buchenholz sehr hoch, stellt aber auch besondere Ansprüche. Sie verlangt weißkerniges und steingallenfreies Holz. (Steingallen sind durch Holzgummi rotbraun verfärbt und mit eingewachsener Rinde durchzogen.) Der Wirtschafter muß daher derart krankes Holz rechtzeitig herausläutern. Rotkernig sind vor allem Zwiesel und starkästige Protzen, Steingallen entstehen durch Rindenbeschädigungen. (Fällung, Mäuse, Hagel, Eichhörnchen.) 28

Witzgall, Qualitätsholzerzeugung und Betriebsform. Der Deutsche Forstwirt 1928, Nr. 3.

Qualitätsholz, das in Zukunft noch mehr von der Käuferschaft verlangt werden wird wie bisher, läßt sich besser in plenterwaldartigen Betrieben erzeugen als in den im Gleichschluß erzogenen Beständen. Die Jugendentwickelung des Baumes ist inbezug auf Ästigkeit und gleichmäßigen Jahrringbau von Bedeutung für die Qualität des Holzes. 16

H. Arbeitslehre.

Anonymus, Tagung der Gesellschaft für forstliche Arbeitswissenschaft. Der Deutsche Forstwirt 1928, Nr. 26.

Bericht über die erste Tagung am 31. Jan. 1928 in Berlin. 16

Fuchs, Baumfäll- und Abläng-maschinen in der Praxis. Silva 1928, Nr. 14/15. 3 Tab. 6 Abb.

Dauerversuche der Badischen Staatsforstverwaltung mit einer Rinco- und eine Sylva-Motorsäge im täglichen Gebrauch während dreier Monate. Man hat sich nicht damit begnügt, ein mehr oder weniger summarisches Urteil abzugeben, sondern es wurden brauchbare und für die Bewertung der Motorsägenverwendung so notwendige, exakte Angaben erhoben. Die Versuche wurden gut vorbereitet, die richtige Arbeitsorganisation ausgebildet und sodann mit Hilfe von Zeitstudien die Motorsägenarbeit mit der Handsägenarbeit im praktischen Betrieb in allen Einzelheiten verglichen. Die darauf aufgebauten Rentabilitätsberechnungen ergeben bei einer 200 tägigen (!) Arbeitszeit im Jahr eine tägliche Belastung der Motorsäge bei 6köpfiger Mannschaft mit 53,72 M. Verf. stellt bei Verwendung einer Motorsäge eine Gesamtersparnis von 15—25% in Aussicht. 28

I. Massen- und Ertragsermittlung.

Badoux, H., Notes sur l'accroissement d'un magnifique peuplement d'épicéa sur le Mont Vuarat (canton de Fribourg). J. f. s. 12, 1927, S. 281—285. (Mitteilung der Schweiz. forstlichen Versuchsanstalt.)

Schilderung eines prächtigen Fichtenbestandes mit Angabe seiner Zuwachsgrößen. 22

Badoux und Burger, siehe D.

Niggli, R., Observations sur la détermination du matériel sur pied de la futaie donnant le plus grand rendement. J. f. s. 7, 1927, S. 169—172 u. 8, S. 188—193.

Aufschlußreiche Mitteilungen über die Zusammensetzung nach Stärkeklassen, Holzartenmischung, Zuwachs und Ertrag verschiedenartig bewirtschafteter Waldungen der Voralpen. Namentlich wird die wichtige Streitfrage der geeignetsten Holzklassenverteilung untersucht. Für Standorte der waadtländischen Bergregion und ähnliche hält N. folgende Zusammensetzung besonders gün-

stig: Klasse 16—28 cm: 20%; 30—38 cm: 20%; 40—48 cm: 20% und Klasse 50 und mehr Zentimeter: 40%. Bei noch stärkerer Vertretung des Starkholzes würde die Verjüngung der Fichte und Tanne leiden und es träten Zuwachsverluste ein. Der Plenterwald soll in Gebirgslagen einen Vorrat von etwa 350 fm je ha aufweisen, womit er am besten den waldbaulichen Anforderungen genügen kann und zugleich die Forderung hohen nachhaltigen Ertrags erfüllt. Der Vergleich mit dem schlagweisen Hochwald spricht wieder unbedingt zu Gunsten des nach der Methode von Biolley bewirtschafteten Plenterwaldes. 22

Sieber, Ph., siehe unter K.

K. Betrieb und Verwaltung.

Anonymus, Der 17. Niederl.-Ost-Indische Forstkongreß. Tectona. Abl. 6, S. 353.

Der im März dieses Jahres abgehaltene Kongreß des Niederl.-Ost-Indischen Forstvereins war der geplanten Reorganisation des Forstdienstes gewidmet. Nachdem früher schon die Organisation in großen Zügen behandelt war, wurde jetzt die innere Struktur der Einheiten besprochen. Einige Vorträge darüber wurden gehalten. Fast einstimmig wurde das Forstmeistersystem verurteilt; man sprach sich für das Oberförstersystem aus. Es sei dann aber notwendig, die Reviere zu zerkleinern und das höhere Personal zu vermehren. Wahrscheinlich müßten dann vorläufig wieder ausländische Forstleute in Dienst genommen werden. 17

Hepp und **Abetz**, Zur Frage der Umstellung der Staatsforstverwaltungen auf privatwirtschaftliche Grundlage. D. D. Forstwirt, 1928, Nr. 38, 52, 82. 16

Sieber, Ph., Ertragsregelung im Dauerwald. Allg. Forst- u. Jagdztg., 1928, 4, S. 113.

Dauerwald- und Plenterwaldwirtschaft werden gleichgesetzt. Biolleys Verfahren hält Verf. für die Praxis zu umständlich. Auf Grund der Ergebnisse der letzten Betriebsrevision seines Reviers (Ernsee b. Gera) sucht Verf. zu beweisen, „daß der Sollertrag eines Reviers mit durchaus genügender Genauigkeit aus den seitherigen Erträgen und einer schätzungsweisen Ermittlung des Holzvorrats abgeleitet werden kann, auch wenn die Bestockung unregelmäßig ist.“ — Der Zeitpunkt des optimalen Verhältnisses zwischen Vorrat und Zuwachs soll empirisch gefunden werden. Grundlage für die Beurteilung bilden Zuwachs-Untersuchungen an verschiedenen Stärkeklassen und -stufen. Die Massenerzeugung jeder einzelnen Abteilung wird geprüft. — Die Betriebsregelung steht unter dem Gesichtspunkt der „Waldpflegehiebe“. Auf die Durchführung einer zweckentsprechenden Buchführung wird hingewiesen. 20

L. Forstpolitik und Recht.

Anonymus, Internationale Holzzollnomenklatur. Wien. Allg. Forst- u. Jagdzeitung 1928, Nr. 22.

Ausschuß des Wirtschaftskomitees des Völkerbundes hatte internationalen Zolltarifrahmen mit allgemein-gültiger Nomenklatur der Zollpositionsbezeichnungen auszuarbeiten. Das Ergebnis dieser Arbeiten bezgl. „Holz und Holzwaren, Möbel“ wird wiedergegeben. 12

Anonymus, Nachweisung des Ödlands der Preußischen Staatsforstverwaltung nach dem Stand vom 1. Oktober 1927. Z. f. F. u. J. 2, 1928, S. 128. 21

Baltz, Gerichtliche Entscheidungen. Z. f. F. u. J. 2, 1928, S. 119—120. Neuer Folge. 21

von Poser, Die Kreiswaldbewegung. D. D. Forstwirt, 1928, Nr. 79 und 80.

Diese neue Bewegung hat schon in einer ganzen Reihe von Kreisen festen Fuß gefaßt. v. P. nennt als Vorteile des Kreiswaldbesitzes, der hauptsächlich aus aufzuforstenden Ödlandflächen bestehen soll: 1. Vergrößerung der Waldfläche überhaupt; 2. Wert des Waldbesitzes für den Kreis; 3. Beschaffung von Arbeitsgelegenheit; 4. sofortige Entschuldung des Kleingrundbesitzes mit Hilfe des Ankaufskapitals; 5. bessere Eindeckungsmöglichkeiten mit Holz für Stellmacher, Tischler und Kleingrundbesitz. Es wird gefordert, daß die Zentralstellen aus wirtschafts- und staatspolitischen Gründen die notwendige finanzielle Grundlage für die Arbeit der Kreise auf diesem Gebiet schaffen. 16

Referenten: 5: Coordt. — 6: S. Duschek. — 11: A. Hoheisel. — 12: K. Kalbhenn. — 16: J. Krahl-Urban. — 17: F. Kramer. — 18: H. Krieg. — 20: E. Mahler. — 21: H. Meyer-Wegelin. — 22: K. A. Meyer. — 28: E. G. Strehlke. — 29: W. Tischendorf. — 34: Jürgens.

Schriftleiter: Oberförster Prof. Dr. H. H. Hilf-Eberswalde; verantwortlich für Forstliches Schrifttum: Forstassesor P. R. Barckhausen-Eberswalde; für den Anzeigenteil: R. Münchmeyer-Hannover. Verlag und Eigentum von M. & H. Schaper-Hannover; Druck von W. Jürgens-Hannover.